

- перечень требований к навыкам преподавателей современных систем ЭО и корпоративных образовательных систем,
- «технологический» портрет современного преподавателя ЭО, т.е. степень профессионализма преподавателей ЭО ряда ведущих университетов мира – экспертов в области ЭО – по работе с современными информационными, мультимедийными, коммуникационными, и программными технологиями.

- 
1. The ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology, EDUCASE Center for Applied Research, Vol. 7, December 2006, отчет доступен на <http://www.educause.edu/ERS0607>
  2. V. Uskov, A. Uskov, Web-Based Education: 2006-2010 Perspectives, International Journal on Advanced Technology for Learning, 3(3), pp. 1-14, Calgary, Canada: ACTA Press, 2006.

**Устинов К.Л.**

**ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ. КРЕАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ**

*ustinov@polymedia.ru*

*ООО "Полимедиа-Урал"*

*г. Екатеринбург*

*Интерактивные технологии в образовании способствуют поддержанию процесса обучения на современном уровне. На сегодняшний день, инструментом для навигации в учебно-информационном пространстве является комплекс многофункциональных аудиторий, завязанных в единую концепцию и логику управления, подчиненную современным потребностям учебного процесса. Такие комплексы позволяют включить все ресурсы человеческой познавательной составляющей для эффективности процесса изучения. Получить максимально полную обратную связь. При этом развивается нестандартность мышления, неординарность личности. Техническая эволюция в образовании должна привести к облегчению труда преподавателей, дать новые инструменты, раскрыть новые педагогические приемы и способы достижения лучших результатов.*

Образовательное учреждение – это всегда открытое информационное пространство, в которое стекается огромное количество информации из всех плоскостей нашей жизни. Так же открытость обусловлена грандиозными объемами структурированной исходящей информации, которая нацелена на обучение и воспитание, управление информационными потоками, развитием и воплощением в жизнь научно-исследовательской деятельности, на нашу общественную структуру.

В этом объеме образование находит и выделяет максимально важные аспекты, гибко анализирует и структурирует эти «зерна», представляет их в един-

ственно правильном для понимания виде и грамотно преподносит для тех, кто пришел познать новое и разобраться в существующем.

Таким образом, на сегодняшний день, образование нацелено на формирование, обучение, воспитание, подготовку конкурентоспособной личности. Учитель во многом становится навигатором в информационном пространстве, следовательно, должен уметь управлять им.

С одной стороны возрастает комплексность, сложность и многоуровневость информационного потока, с другой, повышается планка требований к специалистам, к их знаниям и личностным качествам. И связующих звена для достижения результата здесь два: профессионализм и «гибкость» преподавателя и инструменты преподнесения материала, визуализации, установления динамичного образовательного процесса.

В качестве основных модулей построения современного аудиовизуального комплекса школы и вуза можно выделить: системы отображения, звуковые системы, интерактивные системы, видеоконференцсвязь, системы документирования, системы управления, мониторинг.

Центральное место сосредоточения внимания – проекционный экран или интерактивная доска. Это не только средство отображения информации, но и пространство для самореализации. Пространство активного мышления и активных действий.

Технологии визуализации многоканальных информационных потоков на экранах коллективного пользования имеют свои особенности. На сегодняшний день, все чаще можно наблюдать использование формата 16:9. Растет количество цифрового образовательного контента в этом формате. Пока это более актуально для вместительных аудиторий, но, постепенно, увеличение пространства интерактивного общения внедряется и в небольших учебных группах. И здесь стоит понимать, что определено это появлением информационного пространства большой емкости.

Иначе говоря, требованием визуализации и обработки на занятии разносторонней информации, поступающей из разных источников. Это и учебный сервер преподавателя, и рабочие станции в аудитории, и видеоконференцсвязь, и сканированные документ-камерой слайды, и результаты опроса аудитории, и интернет-ресурсами, и так далее. Здесь уже присутствуют элементы многооконности, организации потоков.

И на первый план задач интегратора выходит задача создания аудиовизуальной среды образовательной организации. Комплекса многофункциональных аудиторий, завязанных в единую концепцию и логику управления, подчиненную современным потребностям учебного процесса.

Необходимо упомянуть, что роль организации и управления звуковыми информационными потоками становится также все более сложной. С одной стороны развитие коммуникационных технологий (совершенствование систем связи – видеоконференций, дистанционного обучения) требует изощренных микрофонных систем, способных обеспечить высококачественную голосовую коммуникацию одновременно множества участников. С другой – современные аудиовизуальные материалы, используемые в образовании, часто содержат

сложный звуковой материал, предъявляющий высокие требования к качеству воспроизводящих систем.

Возвращаясь к центру активной работы и визуальному центру учебной аудитории – к интерактивной системе. Интерактивные системы Smart можно разделить на четыре отделения – интерактивные планшеты, насадки на плазменные панели, доски прямой и обратной проекции.

Цель внедрения интерактивных систем - изменить преподавание и обучение в различных направлениях, предоставить ценный инструмент для обучения всего класса. Это визуальный ресурс, который помогает преподавателям излагать новый материал очень живо и увлекательно. Такие технологии позволяют представить информацию с помощью различных мультимедийных ресурсов, преподаватели и учащиеся могут комментировать материал и изучать его максимально подробно. Значительно упрощается объяснение схем, абстрактных понятий, что помогает разобраться в сложных проблемах.

Преподаватели могут использовать эти современные системы для того, чтобы сделать представление идей увлекательным и динамичным. Эти инструменты позволяют учащимся напрямую взаимодействовать с новым материалом. В процессе познания можно легко изменять информацию или передвигать объекты, создавая новые связи.

Преподаватели могут рассуждать вслух, комментируя свои действия, постепенно вовлекать учащихся и побуждать их записывать идеи на доске.

Практика показывает, что интерактивные системы улучшают мотивацию, делают занятия увлекательными и для преподавателей, и для учеников.

Правильные вопросы для прояснения некоторых идей развивают дискуссию, позволяет ученикам лучше понять материал.

Управляя обсуждением, преподаватель может подтолкнуть учащихся к работе в небольших группах. А если все материалы подготовлены заранее и легко доступны, она обеспечивает хороший темп урока.

Работа с интерактивными системами предусматривает простое, но творческое использование материалов. Файлы или страницы можно подготовить заранее и привязать их к другим ресурсам, которые будут доступны на занятии.

На интерактивной доске можно легко передвигать объекты и надписи, добавлять комментарии к текстам, рисункам и диаграммам, выделять ключевые области и добавлять цвета. К тому же тексты, рисунки или графики можно скрыть, а затем показать в ключевые моменты лекции. Преподаватели и учащиеся делают все это у доски перед всем классом, что, несомненно, привлекает всеобщее внимание.

Здесь появляется возможность сохранять записи для будущих уроков. Файлы предыдущих занятий можно всегда открыть и повторить пройденный материал, представить при обмене опытом в образовательном пространстве.

Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о повышении интереса учащихся и их успеваемости при появлении в классе электронной доски.

Неоднократно доказано, что электронные доски...

повышают уровень интереса учащихся к занятиям и их мотивацию, обеспечивают возможность разных подходов к образовательному процессу (включая и необходимые для учащихся с особыми требованиями), способствуют концентрации внимания учащихся и повышению эффективности труда преподавателя.

62% опрошенных отмечают легкость управления доской

65% говорят о важности работы с тактильной системой (реагирует на прикосновения руки)

70% видят возможность работы с труднообучаемыми детьми.

Переходя к вопросу креативности.

Мы видим, что каждый изучаемый предмет, а зачастую и каждая лекция – это свой специфический мир. И организация аудитории при проведении занятия должна переносить обучаемого в это пространство, создавать максимальное приближение в процессе обучения. Поэтому среди принципов построения современной аудитории первостепенное место начинают занимать:

Мобильность

Беспроводные технологии

Интерактивность

Универсальность

Полимедийная аудитория – это совокупность надежного, взаимосвязанного между собой технически сложного оборудования, предоставляющая легкость в управлении и администрировании. Компонентами здесь могут являться интерактивная система, система опроса и тестирования, интегрированная система управления, видеоконференц-связь, автоматизированное рабочее место ученика, система протоколирования, архивирования и каталогизации учебных занятий, лингафонная лаборатория, мобильные беспроводные проекторы, документ камера, мобильные столы трансформеры. Для любого занятия можно быстро сформировать идеальное сочетание технических средств, разделить аудиторию на группы, провести активную и динамичную работу, проверить результаты занятия экспресс тестированием, сохранить всю проделанную работу. При необходимости, провести все дистанционно, в режиме конференц-связи.

Смысловая нагрузка крупных аудиторий, рассчитанных на обучение одновременно нескольких коллективов в одно время одним лектором, или конференц-залов привносит свою специфику в организацию комплекса технических средств. Ведь подобные конференц-залы, для предельно эффективного использования, должны преобразовываться и в потоковую аудиторию, и в сцену для творчества, и в зал для совещаний, и в место для проведения торжественных мероприятий.

Оснащение таких залов предполагает наличие системы отображения на основе экрана прямой проекции и проектора, мобильной электронной трибуны с сенсорным планшетом и микрофонным пультом, плазменной панели с интерактивной насадкой или интерактивной доски, многооконный графический процессор для организации информационных потоков с нескольких источников

одновременно. Чаще всего предусматриваются дублирующие дисплеи для президиума и микрофонные и видео конференц-системы. Немалую роль играет качественный и грамотно распределенный звук. Именно при работе с большой аудиторией становится незаменимой система голосования, помогающая выяснить мнение по тому или иному вопросу, оценить степень и процент усвоения учебного материала. При протоколировании занятия или при проведении видеоконференции, кроме камеры, отображающей общий план, возможна установка камеры, автоматически фокусирующейся на активном микрофоне.

Итак, современная школа или вуз все больше насыщается техническими средствами, из которых как из конструктора, строится большая сложная система. Задача инженерной компании и учебного заведения совместно сделать сложную систему простой в обращении и управлении.

Самое главное это то, что сам проект достаточно гибкий по своему наполнению, здесь могут применяться различные типы оборудования. Возможно поэтапное плановое оснащение. Все зависит от возможностей и потребностей заказчика.

Здесь важно именно совместная работа образования и интегратора. И, со стороны поставщика и установщика, должна осуществляться максимальная и постоянная поддержка, должно устанавливаться социально важное партнерство, ведущее нас к новым успехам.

Техническая эволюция в образовании должна привести к облегчению труда преподавателей, дать новые инструменты, раскрыть новые педагогические приемы и способы достижения лучших результатов.